

Stadt Mittenwalde

Ortsteil Schenkendorf

Bebauungsplan „Schenkendorf Nord“
Umweltbericht / Vorstufe

Auftraggeber: TTSP / HWP
Planungsgesellschaft mbH
Hanauer Landstraße 181 - 185
60314 Frankfurt am Main

Planbearbeitung:

Stadt
Land
BREHM

**Planungsbüro für Stadt
und Landschaft**

Schulweg 1
15711 Königs Wusterhausen

T 03375.52357-30
F 03375.52357-69
info@stadt-land-brehm.de

www.stadt-land-brehm.de

Bearbeitungsstand: April 2023

Inhalt

1	Vorbemerkungen	3
1.1	Lage des Plangebietes	3
1.2	Planungsanlass- und Erfordernis.....	3
1.4	Beschreibung des Vorhabens.....	4
1.5	Eingriffs-/Ausgleichsplanung.....	4
1.6	Artenschutzbeitrag.....	4
2	Umweltbericht - Vorstufe	6
2.1	Einleitung	6
2.1.1	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	6
2.1.2	Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen.....	6
2.2	Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.2.1	Schutzgut Klima und Luft	8
2.2.2	Schutzgut Fläche und Boden	9
2.2.3	Schutzgut Wasser	11
2.2.4	Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt	13
2.2.4.1	Biotope.....	13
2.2.4.2	Tierwelt.....	17
2.2.4.3	Baumbestand.....	18
2.2.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	21
2.2.6	Schutzgebiete und -objekte.....	22
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	22
2.2.8	Schutzgut Mensch.....	22
2.2.9	Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung	23
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	24
2.3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens 24	
2.3.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	25
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	25
2.4.1	Standortalternativen	25
2.4.2	Konzeptalternativen	25
2.5	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	25
3	Quellen	26

Abbildungsverzeichnis

Abb.1:	Lage des Plangebietes.....	3
Abb. 2:	Fotos Bestandsaufnahme	4
Abbildung 3:	Bodentypen [http://www.geo.brandenburg.de 2022].....	9
Abbildung 4:	Grundwasser-Isohypsen im Frühjahr 2015.....	12

Anlage

Karte Biotoptypen

1 Vorbemerkungen

1.1 Lage des Plangebietes

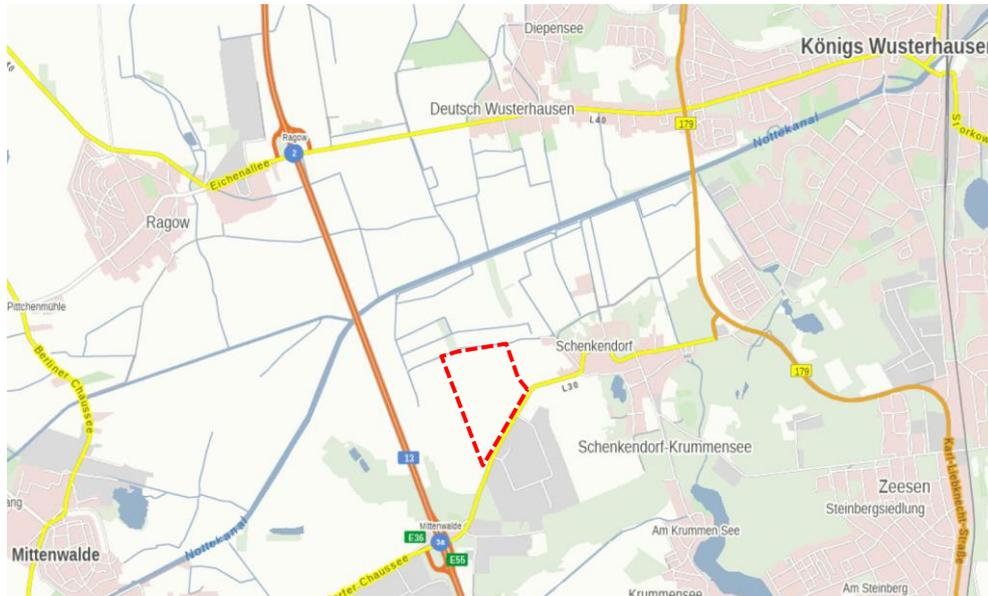


Abb.1: Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Schenkendorf Nord“ befindet sich am westlichen Ortsrand von Schenkendorf, Ortsteil der Stadt Mittenwalde. Es liegt an der Landesstraße 30 gegenüber dem vorhandenen Gewerbegebiet und umfasst eine Fläche von rund 36 ha. Die Fläche ist unbebaut und wird derzeit überwiegend als Acker genutzt. Zur Landesstraße 30 hin befindet sich ein relativ dichter Gehölzstreifen mit einer Allee.

1.2 Planungsanlass- und Erfordernis

Ziel und Zweck des Bebauungsplans ist die Ausweisung eines Baugebietes für die Anlage eines Rechenzentrums. Hierfür sollen nun die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Mit dem Planverfahren soll auch der Nachweis erbracht werden, dass mit der beabsichtigten Entwicklung des Gebietes den Anforderungen des § 1 Abs. 5 und 1a BauGB Rechnung getragen wird. Geeignete Festsetzungen sollen Art und Maß der künftigen Nutzung verbindlich regeln sowie eine dem vorhandenen baulichen Umfeld angepasste und geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensieren den Eingriff in Natur und Landschaft und werden im Umweltbericht ermittelt und entsprechend festgesetzt.



Abb. 2: Fotos Bestandsaufnahme

Oben links: Gehölzstreifen entlang der L30

Unten links: Blick vom Nordrand nach Süd

Oben rechts: Pritzelgraben II am Nordrand

Unten rechts: Feldweg Blickrichtung Ost

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet liegt westlich der Ortslage Schenkendorf an der L30 gegenüber dem bestehenden Gewerbegebiet. Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes vor mit der für Gewerbegebietes üblichen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vor.

Weiterhin ist die Ausweisung einer Versorgungsfläche, vornehmlich zur Energieversorgung des Rechenzentrums, sowie von Verkehrs- und Grünflächen geplant.

Die verkehrliche Anbindung erfolgt an jenen 2 Punkten an der L30, an denen bereits das vorhandene, südöstlich gelegene Gewerbegebiet angebunden ist.

1.5 Eingriffs-/Ausgleichsplanung

Die Abarbeitung der gesetzlichen Eingriffsregelung erfolgt innerhalb einer Eingriffs-/Ausgleichsplanung, deren Inhalte in den Umweltbericht einfließen. Die Eingriffs-/Ausgleichsplanung wird zum Bebauungsplan-Entwurf erarbeitet.

1.6 Artenschutzbeitrag

Für die Festsetzungen des Bebauungsplans ist nachzuweisen, dass das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist. Im Rahmen eines Artenschutzbeitrags (ASB) ist deshalb zu prüfen, ob das Vorhaben mit den Vorschriften des Artenschutzes (hier §§ 44, 45 BNatSchG) in Einklang steht. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG können zwar nicht bereits durch den Bebauungsplan,

sondern erst durch die Umsetzung eines bauplanungsrechtlich zulässigen Vorhabens betroffen sein. Allerdings sind Bauleitpläne, die rechtlich unüberwindlichen Hindernissen ausgesetzt sind, nicht realisierbar und daher nicht "erforderlich" i.S.d § 1 (3) BauGB und somit nichtig. Insoweit ist bereits im Bebauungsplanverfahren zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände des § 44 (1) BNatSchG einer Realisierung des Vorhabens entgegenstünden.

Der Artenschutzbeitrag wird als gesonderter Teil zum Bebauungsplan-Entwurf vorgelegt.

2 Umweltbericht - Vorstufe

2.1 Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

Die vorliegende Unterlage dient gemäß der §§ 3 Abs.1 und 4 Abs. 1 BauGB der frühzeitigen Unterrichtung. In diesem Rahmen werden die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, sich zum erforderlichen Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Eine vollständige Umweltprüfung wird daher erst zum Entwurf des Bebauungsplanes vorgelegt, beziehungsweise gesonderter Bestandteil der Begründung.

2.1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Ziel und Zweck des Bebauungsplans ist die Ausweisung eines Baugebietes für die Anlage eines Rechenzentrums. Hierfür sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Ziel des Vorhabens und Festsetzungen

Ausgewiesen werden sollen entsprechend der benannten Entwicklungsziele im Einzelnen:

- Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO
- Versorgungsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB
- Straßenverkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
- Flächen für die Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- Pflanzflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Umfang des Vorhabens

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt 37,5 ha. Die geplanten Flächenfestsetzungen setzen sich wie folgt zusammen:

Festgesetzte Flächen	Gesamtfläche m ²
Gewerbegebiet	245.390
Versorgungsflächen	17.288
Verkehrsflächen	27.276
Flächen für die Wasserwirtschaft	5.189
Pflanzflächen	79.901
Summen	375.044

2.1.2 Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen

Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Bedeutung haben (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotop als Lebensstätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

Zentrale Fachgesetze und deren wesentliche Umweltschutzziele sind u.a.:

- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 5])
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)

Die Ziele und Umweltbelange aus den einschlägigen Fachgesetzen für das anstehende Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes werden im Zusammenhang der folgenden Kapitel erläutert.

2.2 Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine *vorläufige* schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung und -bewertung gemäß den Vorgaben in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Es wird der aktuelle Zustand des jeweiligen Schutzgutes, d.h. Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Wasser, Boden, und Fläche, Klima/Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen, beschrieben und auf die

eventuell vorhandenen Vorbelastungen eingegangen. Anschließend erfolgt eine Bewertung der im Zuge der Planungsrealisierung zu erwartenden (positiven und negativen) Auswirkungen auf die Umwelt. Dabei können sowohl zeitlich begrenzte als auch dauerhafte Folgen für die einzelnen Schutzgüter entstehen.

Der *vorläufige Charakter* der nachfolgenden Ausführungen resultiert daraus, dass bei diesem frühzeitigen Planungsstand noch nicht alle umweltbezogenen Informationen vorliegen. Diese können erst nach Fertigstellung der entsprechenden Gutachten in den Umweltbericht einfließen.

2.2.1 Schutzgut Klima und Luft

Die Veränderung von Flächennutzungen wie die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden kann sich sowohl auf das Klima der zu untersuchenden Fläche selbst als auch auf das der angrenzenden Flächen auswirken.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung.

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, mit einer mittleren Jahresschwankung der Lufttemperatur von 18,5 bis 20°C.

Das regionale Klima der Nuthe-Notte-Niederung (Code 815) wird durch folgende Werte beschrieben [SCHULTZE 1955]:

- Jahresmitteltemperatur: 8,0 bis 8,5 °C
- Temperaturmittel der Extremmonate: -1,0 bis -0,5 °C im Januar und 18,0 bis 18,5 °C im Juli
- jährlicher Niederschlag: 500 - 580 mm
- Niederschlagsmengen der Monate April, Mai, Juni: 135 - 150 mm
Juni, Juli, August: 175 - 200 mm

Vorhandene Beeinträchtigungen

Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten. Hinsichtlich der Lärmbelastung ist die ca. 500m westlich verlaufende A13 von Bedeutung. Tagsüber liegt der westliche Teil des Plangebietes im Pegelbereich 55-60 dB(A); nachts liegt dieser Teil im Pegelbereich 50-55 dB(A), der östliche Teil des Plangebietes im Pegelbereich 45-50 dB(A) [https://viewer.brandenburg.de/strassenlaerm_2017/].

Bewertung des Schutzgutes

Das Plangebiet wirkt aufgrund der Offenflächen als Frisch- und Kaltluftentstehungsbereich. Weiterhin liegt es am Rande der Notte-Niederung, die als klimatischer Ausgleichsraum für den ca. 2 km östlich gelegenen Agglomerationsbereich Königs Wusterhausen bedeutsam ist. Eine Wohnbebauung wäre nur mit geeigneten Lärmschutzmaßnahmen möglich.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingte Auswirkungen

Durch den temporären Bauverkehr kommt es voraussichtlich zu keiner erhöhten Immissionsbelastung.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ist durch die Umwidmung von Vegetationsflächen zu teils bebauten Flächen mit kleinklimatischen Änderungen zu rechnen. Das Wärmespeichervermögen wird durch die geplanten Anlagen und die damit verbundene Versiegelung bzw. den Verlust von Grün- und Freiflächen erhöht. Somit strahlen die baulichen Anlagen stärker in die Umgebung zurück.

Weiterhin werden die Frischluftproduktion und lufthygienische Funktion durch den Verlust von Vegetationsflächen gemindert. Demzufolge kommt es beim Mikroklima zu einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur. Auch durch die veränderten Licht- und Schattenverhältnisse in Folge der Errichtung von Gebäuden kann es zu kleinräumigen Temperaturveränderungen kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind voraussichtlich keine beachtlichen Schadstoffemissionen zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Fläche und Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Boden- und standortkundliche Eigenschaften

Bei den örtlichen Bodentypen handelt es sich überwiegend um Braunerde-Fahlerden und Fahlerden und gering verbreitet pseudovergleyte Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand über Lehm, im Bereich Pritzelgraben II finden sich Kalkgleye und Kalkhumusgleye vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand. Bei ersteren handelt es sich um Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen, bei letzteren um Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten. Als Bodenarten sind Sande und Lehmsande vorherrschend.

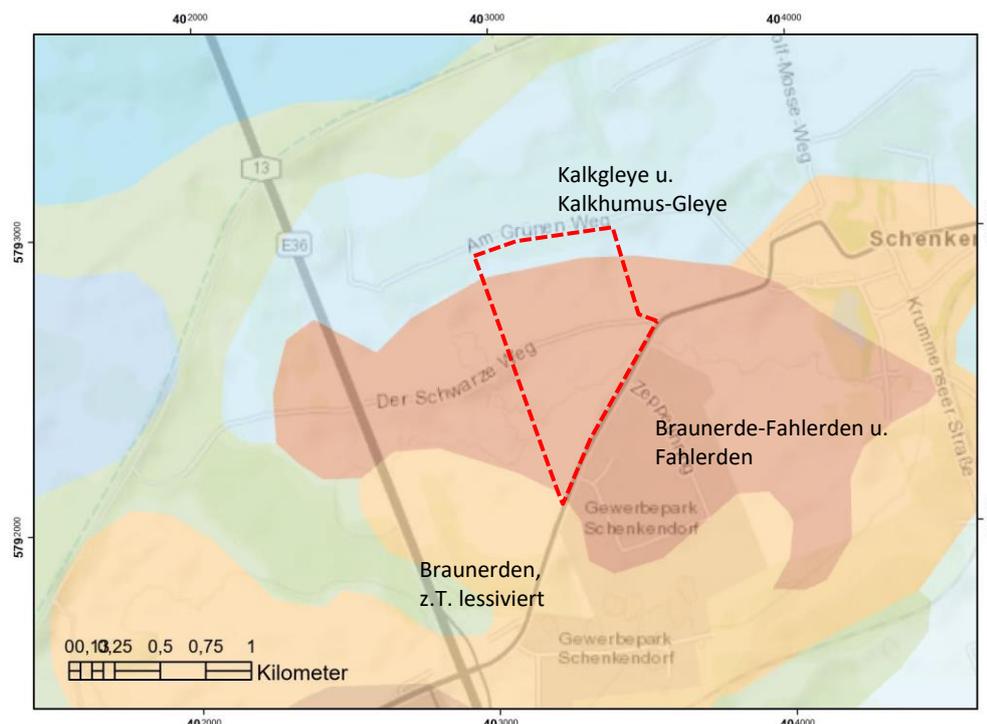


Abbildung 3: Bodentypen im Plangebiet [<http://www.geo.brandenburg.de> 2022]

Als Besonderheit sind tertiäre Braunkohlevorkommen zu nennen, die Vorort in 20 - 30m Tiefe lagern und in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in einem Bereich zwischen Plangebiet und Ortslage bergbaulich gefördert wurden [http://www.geo.brandenburg.de 2023].

Die Wasserdurchlässigkeit der Böden ist als hoch (< 100cm/d) im nördlichen Teil bis sehr hoch (< 300cm/d) im übrigen Plangebiet eingestuft [http://www.geo.brandenburg.de 2022]. Die im Rahmen des Bodengutachtens durchgeführten Infiltrationstests ergaben allerdings Kf-Werte zwischen 4,4E-06 und 2,8E-07 m/s, das entspricht 38 bis 2,4 cm/d [HPC 2023].

Bodengüte

Hinsichtlich der Bodengüte sind im Plangebiet Bodenzahlen von 30 - 50 (in Deutschland max. 100) vorherrschend [http://www.geo.brandenburg.de 2022].

Erosionsgefährdung

Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist ein potentieller Wert aus den Faktoren Substrat und Hangneigung. Bodenerosion durch Wasser wird durch Niederschläge ausgelöst. Die Art und Menge der Erosion ist auch abhängig von der Dichte der Vegetation. Für das Plangebiet liegen die Abträge bei 0-2.5 t/ha/a, d.h. im unteren Rahmen. Die Erosionsgefährdung durch Wind wird als „gering“ bis „mittel“ eingestuft [http://www.geo.brandenburg.de 2022].

Altlasten

Im Plangebiet sind nach bisherigen Erkenntnissen keine Altlasten bekannt.

Kampfmittel

Im Plangebiet sind nach bisherigen Erkenntnissen keine Kampfmittelverdachtsflächen bekannt.

Bodendenkmale

Bodendenkmale sind nach bisherigen Erkenntnissen im Plangebiet nicht bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.a., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden im Plangebiet sind zwar weitestgehend unbefestigt, jedoch handelt es sich um einen intensiv genutzten Ackerstandort. Die Böden vor Ort sind somit bereits anthropogen überformt. Die Gleyböden im nördlichen Plangebiet weisen ein hohes Retentionspotenzial auf [http://www.geo.brandenburg.de/boden/ 2022].

Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch das Bebauungsplanverfahren wird auf den geplanten Bauflächen im Plangebiet ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die geplante Versiegelung bewirkt den

Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Der Boden kann dann weder als Lebensraum für Tiere, Standort für Pflanzen und andere Organismen noch als Filter, Puffer und Transformator wirken.

Baubedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben wird es baubedingt zu einer Verdichtung, Verformung und Versiegelung des Bodens kommen. Belebter Oberboden (Mutterboden) ist zu schützen; dieser wird regelmäßig beim Baubeginn abgetragen und ist an geeigneter Stelle wiederzuverwerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die wesentliche Auswirkung ist der dauerhafte Verlust gewachsenen und belebten Oberbodens. Die Ermittlung der Eingriffsintensität erfolgt auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes. Da die geplanten baulichen Anlagen hinsichtlich ihrer Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Boden sehr unterschiedlich sind, können diese entsprechend qualifiziert werden. So führt – im Gegensatz zu einer asphaltierten Straße - die Anlage von Wegen und Stellplätzen mit durchlässiger Deckschicht nur zu einem teilweisen Funktionsverlust. Die am Ende ermittelte Fläche stellt daher den tatsächlich erforderlichen Kompensationsumfang dar.

Die Neuanlage von Grün- und Pflanzflächen kann, sofern sie bodenaufwertende Funktionen erfüllt, als Ausgleichsmaßnahme angerechnet werden.

Nachfolgend werden die Ausmaße der zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Boden bilanziert:

Festgesetzte Flächen	Gesamtfläche m ²	bebaubar %	bebaubar m ²	Bestandsflächen m ²	Eingriffsfläche m ²	Funktionsverlust	anrechenbare Eingriffsfläche m ²	Kompens.-fläche m ²	Funktionserhöhung	anrechenbare Ausgleichsfläche m ²
Gewerbegebiet	245.390	80%	196.312	-2.762	193.550	100%	193.550			
Versorgungsfläche	17.288	100%	17.288	0	17.288	100%	17.288			
Verkehrsfläche	27.276	100%	27.276	-8.250	19.026	100%	19.026			
Fl. f. d. Wasserwirtschaft	5.189									
Pflanzflächen	79.901			-5.312				75.060	50%	37.530
Bilanzierungsfläche	375.044		240.876				229.865			37.530

verbleibendes Kompensations-Soll 192.335

Farbzuweisung:

Eingriff
Neutral
Ausgleich

Die Anlage von Verkehrswegen, Parkplätzen und Fundamenten für Gebäude wird zu einem Verlust von gewachsenen Bodenprofilen und -strukturen führen. Voraussichtlich wird es zu zusätzlichen Flächenbefestigungen von 229.855 m² kommen. Davon können im Plangebiet 37.350 m² kompensiert werden. Somit verbleiben 192.335 m², die durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zu kompensieren sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind unter anderem oberirdische Gewässer und das Grundwasser als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als nutzbares Gut zu schützen. Jeder ist verpflichtet, beim Einwirken auf ein Gewässer die dem Umstand entspre-

chende Sorgfalt anzuwenden, damit eine Verunreinigung des Wassers oder eine andere nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften verhindert wird. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Grundwasser

In der hydrologischen Karte des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg ist das mittlere Niveau der Grundwasseroberfläche im Bereich des Plangebietes im Frühjahr 2015 bei etwa 35 m über NHN ausgewiesen.

[https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=GWM_www_CORE].

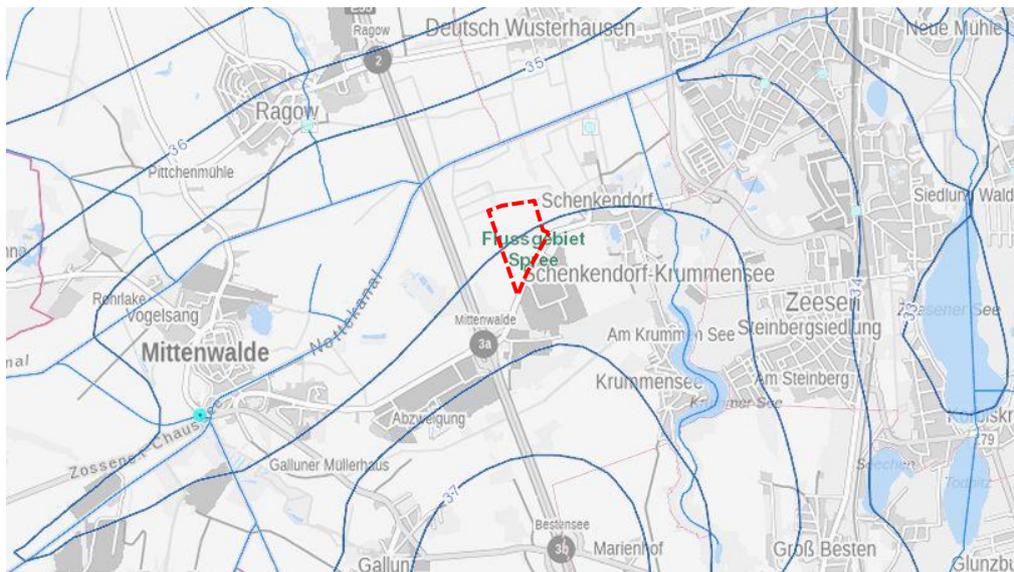


Abbildung 4: Grundwasser-Isohypsen im Frühjahr 2015

Dies entspricht den Vorort festgestellten Grundwasser-Flur-Abständen von 1 - 3m [HPC 2023]

Im Plangebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzzonen.

Oberflächengewässer

Nördlich angrenzend an das Plangebiet verläuft der Pritzelgraben II als Oberflächengewässer. Dieser Graben ist allerdings nur zeitweise wasserführend.

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Dennoch besitzt das Grundwasser in Teilbereichen des Plangebietes eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit. So ist es im mittleren und südlichen Teil gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt, da es ungespannt unter einer Deckschicht mit wechselhaftem Aufbau bzw. frei unter sandigen Deckschichten liegt. Die im nördlichen Teil des Plangebietes vorhandenen bindigen Deckschichten weisen hingegen eine gewisse Schutzfunktion auf.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind regelmäßig Bestimmungen einzuhalten, die eine Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushaltes z.B. durch Verschmutzungen verhindern sollen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Eine Bebauung von Freiflächen führt regelmäßig zu deren vollständiger oder teilweiser Versiegelung. Dies hätte zur Folge, dass die Niederschlagswasserversickerung eingeschränkt wird und die Menge des oberflächlich abgeleiteten Wassers zunimmt. In den Bebauungsplan sind deshalb Regelungen aufzunehmen, welche die zu erwartenden Einschränkungen kompensiert. Die in der Planvariante 2 vorgesehene, geringere Versiegelungsdichte trüge in diesem Fall zur Eingriffsminderung bei.

Sollte auf der geplanten Versorgungsfläche die Installation und der Betrieb von Transformatoren erforderlich sein, wären hier besondere Vorkehrungen zum Gewässerschutz zu beachten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Verunreinigungen des Grundwassers sind regelmäßig nicht zu erwarten.

2.2.4 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt

Auf der Grundlage des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

2.2.4.1 Biotope

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Potentielle natürliche Vegetation

Die Pflanzengesellschaft, die sich ohne die Einwirkung des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort als Klimaxgesellschaft einstellt und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet, wird als potentiell natürliche Vegetation bezeichnet. Es handelt sich dabei um ein gedankliches Hilfskonstrukt, das dazu dienen soll,

- die Naturnähe einer tatsächlich vorhandenen Vegetation eines Gebietes zu bewerten
- bei der Planung von Naturschutzmaßnahmen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die im Idealfall ohne Pflege am Standort überlebt und sich weiter entwickeln kann
- bei der Gestaltung von Gärten und Grünanlagen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die die ökologischen Funktionen der Fläche verbessert.

Die potentielle natürliche Vegetation einer Gegend abstrahiert von den momentanen, wandelbaren menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und gibt das natürliche Potential der heutigen Landschaft wieder [WILMANN 1984]. Die natürlichen Pflanzengesellschaften sind gute Indikatoren für die heutigen abiotischen Umweltbedingungen standörtlich einheitlicher Flächen.

In Mitteleuropa wäre die potentielle natürliche Vegetation großflächig in Form verschiedener Waldgesellschaften ausgebildet; extreme Standorte, wie Seen und Flüsse

mit ihren Röhricht-Ufern, Moore, Dünen, Sandheiden, Felswände u.a. würden sich als "Inseln" daraus abheben (ebd.).

Im Plangebiet würde sich entsprechend der örtlichen Standortverhältnisse ein Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald (Code G20) entwickeln. Es handelt sich hierbei um eine recht häufige Gesellschaft auf feuchten bis frischen Böden in den Sandgebieten des Tieflandes. „Grundwasser-beeinflusste sandig-lehmige Niederungen tragen diesen mittel- bis gut-wüchsigen Wald, dessen Baumschicht von dominierenden Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Tauben-Eichen (*Querus petraea*), Winterlinde (*Tillia cordata*) gebildet wird. In der Bodenvegetation herrscht im Frühjahr Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Waldmeister (*Galium odeoratum*) vor, im Sommer sind Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) auffällig [MLUV 2005].“

Reale Vegetation und Biotoptypen

Die reale Vegetation bzw. die Biotoptypen im Plangebiet und im Umfeld wurden gemäß Biotopkartierung Brandenburg [LUA 2004] kartiert (siehe auch Bestandsplan im Anhang). Im Juli sowie im September 2022 wurden die Biotope des Gebietes aufgenommen [Stadt Land Brehm 2022] und stellen sich wie folgt dar (siehe auch ‚Karte Biotoptypen‘):

01133 / Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung

Hierbei handelt es sich um den Pritzelgraben II, der quasi die nördliche Grenze des Plangebietes bildet. Der Graben dient der Entwässerung der angeschlossenen Landwirtschaftsflächen und fließt dem weiter östlich gelegenen Pritzelgraben (I) zu, der wiederum nach Norden hin in den Nottekanal fließt. Der Graben liegt die überwiegende Zeit des Jahres trocken; örtliche Bestände von Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) weisen gleichwohl auf eine zeitweise Vernässung hin.

05113 / Ruderale Wiesen

Ruderale Wiesen finden sich als Begleitbiotpe im nördlichen Randbereich entlang des Pritzelgrabens II, am östlichen Rand der Ackerfläche sowie im Randbereich der Landesstraße 30 im südöstlichen Plangebiet. Neben der dort vorherrschenden Grasvegetation wachsen dort Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Graukresse (*Berteroa incana*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*). Im östlichen Ackerlandstreifen finden sich zudem vereinzelt Gehölze, wie Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), beides Neophyten, sowie Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Sandbirke (*Betula pendula*), Pfaffenhütchen (*Eunonymus europaea*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Diese Flächen werden vermutlich unregelmäßig gemäht.

05133 / Grünlandbrachen trockener Standorte

Östlich außerhalb des Plangebietes liegt eine aufgelassene Grünlandfläche, die von Kanadischer Goldrute dominiert wird. Im nordöstlichen Randbereich stehen ältere Silberweiden (*Salix alba*). Innerhalb der Grünlandbrache stehen einige, teils baufällige Bauwerke mit nicht erkennbarer Nutzung.

07110 / Feldgehölze

Streifenförmige Feldgehölze erstrecken sich nördlich außerhalb des Plangebietes sowie im südöstlichen Randbereich zur Landesstraße 30. Bei ersteren handelt es sich um einen ca. 20 m breiten Gehölzstreifen nördlich des Pritzelgrabens II, der einen

Feldweg, den sogenannten ‚Grünen Weg‘ einschließt. Der Gehölzbestand wird durch Pappeln (*Populus spec.*), Silber-Weiden, Stieleichen (*Quercus robur*) und Weissdorn (*Crataegus spec.*) gebildet. Der südöstliche Gehölzstreifen ist ca. 10 m breit und trennt die Ackerflächen des Plangebietes von der Allee an der Landstraße 30. Auch hier wird der Gehölzbestand durch überwiegend heimische Gehölze gebildet.

07142 / Alleen und Baumreihen

Entlang der Landesstraße 30 befindet sich eine Baumreihe als Teil einer straßenbegleitenden Allee. Diese besteht aus älteren Ahornen (*Acer platanoides*), die bereits einige Schäden aufweisen.

09130 / Intensiväcker

Rund 96 % des Plangebietes werden von intensiv ackerbaulich genutzten Flächen eingenommen. Zum Zeitpunkt der Begehung war bereits die Wintersaat im Boden.

12612 / Straßen mit Asphaltdecken

Südöstlich des Plangebietes verläuft eine befestigte Straße. Dabei handelt es sich um die Landesstraße 30, welche die B179 bei Königs Wusterhausen und die B 246 bei Mittenwalde verbindet und eine Anschlussstelle an die A 13 hat.

12651 / unbefestigter Weg

Nördlich außerhalb des Plangebietes verläuft ein landwirtschaftlicher, offensichtlich nur wenig benutzter Weg mit der Bezeichnung ‚Grüner Weg‘.

12654 / teilversiegelter Weg

Die Ackerfläche und somit das Plangebiet quert ein landwirtschaftlicher, offensichtlich häufig benutzter Weg mit der Bezeichnung ‚Schwarzer Weg‘. Der Name ist vermutlich auf die dunkle Wegedecke zurückzuführen. Der Weg wird von einem beidseitigem Staudensaum begleitet. In diesem wachsen u.a. Jakobs-Greiskraut, Graukresse, Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Acker-Ochsenzunge (*Anchusa arvensis*).

Bewertung des Schutzgutes Biotope

Die Bewertung der vorgefundenen Biototypen orientiert sich an möglichst einfachen und fachlich allgemein anerkannten Kriterien. Es handelt sich im Einzelnen um:

- **Naturnähe**
Grad der Veränderung von Vegetation und Fauna im Vergleich zu nicht anthropogen beeinflussten Flächen: je geringer der anthropogene Einfluss desto höher der Wert.
- **Gefährdung**
Rückgang des Biototyps in Brandenburg
- **Lebensraumfunktion für gefährdete Arten**
Anteil gefährdeter Arten an der Gesamtheit aller vorkommenden Arten
- **Trittsteinfunktion**
Biotopstruktur, die Arten Lebensraum in einer ansonsten lebensfeindlichen Umgebung bietet. Trittsteine ermöglichen Arten, größere Strecken zu überwinden und Verbindungen zwischen entfernten Populationen zu erhalten.
- **Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit**
Die Fähigkeit eines Biotopes, sich nach einer Zerstörung zu regenerieren bzw.

die Möglichkeit, ein Biotop an anderer Stelle wieder zu entwickeln. Der Zeitaspekt ist in beiden Fällen von erheblicher Bedeutung. Unterschiedliche Standortfaktoren spielen für die Möglichkeit einer Wiederherstellbarkeit eine entscheidende Rolle.

Naturnähe

Bei den vorgefundenen Biotopen im Plangebiet handelt es sich überwiegend um naturferne Strukturen, die durch direkte anthropogene Tätigkeit entstanden sind und derzeit mehr oder weniger intensiv genutzt werden. Lediglich die Gehölzstrukturen weisen eine höhere Naturnähe auf.

Gefährdung

Keines der vorgefundenen Biotope ist gefährdet.

Lebensraumfunktion für gefährdete Arten

Innerhalb der vorgefundenen Vegetationsstrukturen finden sich keine in Brandenburg gefährdeten Arten.

Trittsteinfunktion

Die Gehölzstrukturen im Plangebiet können Trittsteinfunktionen ausüben.

Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit

Die Regenerierbarkeit des überwiegenden Teils des Plangebietes ist unter vergleichbaren Standortverhältnissen kurzfristig gegeben. Demgegenüber sind die Gehölzbestände je nach Alter nur mittelfristig regenerierbar.

Insgesamt werden die Biotope des Plangebietes als gering bis mäßig wertvoll eingeordnet.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingte Auswirkungen

Der Eingriff durch eine Bebauung wirkt sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus. Dort wird während der Bauphase in der Regel die Vegetation beseitigt, der Oberboden abgeschoben und der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet; die vorher vorhandenen Lebensräume werden also durch die Bebauung zerstört.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Neubau von Gebäuden, Nebenanlagen und Straßen kommt es zum Verlust von Vegetationsflächen. Der Eingriff erfolgt in erster Linie bei den Ackerflächen. Neu geschaffen werden Grünflächen im Randbereich der Bauflächen und in Form von Grünanlagen innerhalb der Baugebiete. Diese können als Ausgleichsflächen berücksichtigt werden.

Nachfolgend werden die Ausmaße der zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Biotope bilanziert:

Nutzungsart / Biotoptypencode	Planung						Eingriffs- fläche netto	Komen- sationsfaktor gem. Anh.1 HVE	anrechen- bare Eingriffs- fläche	anrechen- bare Ausgleichs- fläche
	Gewerbe- gebiet überbaubare Fläche	Gewerbe- gebiet n. überbaubare Fläche	Versorgungs- flächen	Verkehrs- flächen	Flächen für die Wasser- wirtschaft	Pflanzflächen				
01133 Gräben	0	0	0	0	249	0				
05113 ruderales Wiesen	0	0	0	6.943	2.010	561	6.943	1,50	10.415	
07110 Feldgehölze	0	0	0	3.214	0	4.751	3.214	3,00	9.641	
09130 Intensiväcker	194.103	48.526	17.288	8.870	2.930	74.119	220.261	0,75	165.195	74.119
12612 Straßen	0	0	0	7.534	0	0				
12654 Weg, teilversiegelt	2.209	552	0	716	0	471				1.023
375.044	196.312	49.078	17.288	27.276	5.189	79.901			185.251	75.141

Farbzuweisung:

Eingriff, hoch
Eingriff, mittel
Eingriff, gering
Neutral
Ausgleich

verbleibendes Kompensations-Soll 110.109

Die Anlage von Verkehrswegen, Parkplätzen und Fundamenten für Gebäude wird zu einem Verlust von 230.417 m² Vegetationsflächen und Gehölzstrukturen führen. Gemäß den Berechnungsfaktoren der HVE sind davon 185.251 m² in geeigneter Form neu zu schaffen. Davon können im Plangebiet 75.141 m² kompensiert werden. Somit verbleiben 110.109 m², die durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zu kompensieren sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.2.4.2 Tierwelt

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Gemäß Zwischenbericht zum Artenschutz vom 16.04.2023 [TEIGE 04/2023] wurden zur Tierwelt folgende Erkenntnisse gewonnen:

Xylobionte Käfer

Im Rahmen einer Potentialanalyse zu „xylobionte Käfern“ (Eremit, Heldbock) weist zwar der Altbaumbestand an der Landesstraße eine Vielzahl an Höhlen und ähnlichen Strukturen auf, von Vorkommen der o. g. Arten „xylobionter Käfer“ wird z. Z. jedoch nicht ausgegangen.

Amphibien

Zum Zeitpunkt 16.04.2023 konnten folgende Amphibienarten im Gebiet festgestellt werden:

Art	RL BB	RL D	BNat Sch G	BArtSchV Anhang 1 Spalte 3	FFH
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	3	-	b		-
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	-	-	b		-

Tabelle 1: nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten mit Angaben zum Schutzstatus und Gefährdung

Für die Erdkröte liegt ein Totfund an der Landstraße nach Schenkendorf vor.

Hinweise auf Reproduktion (Laichschnüre) der Erdkröte im nördlich verlaufenden Graben, liegen bislang nicht vor.

Teichmolchbeobachtungen (2 Individuen) liegen aus dem nördlich verlaufenden Graben vor.

Brutvögel

Aus dem Gebiet liegen Nachweise folgender Brutvogelarten vor:

Art	RL B	RL D	BArtSchV Anlage 1	V-RL (79/409 EWG)
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	-		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	-		
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	3	3		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3	3		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	-		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	-		
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	-		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	-		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	3		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-		
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	-		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	-		
14 Arten	2 RL	3 RL	-	-

Tabelle 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungszeitraum 2023 nachgewiesenen Brutvogelarten mit Schutzstatus und Status des Nachweises (B: Brutnachweis, BV: Brutverdacht, RB: Randbrüter, RL B: Rote Liste Brandenburg, RL D: Rote Liste Deutschland, V-RL: Vogelschutzrichtlinie)

Der Großteil der nachgewiesenen Brutvogelarten sind Randbrüter in den am Rand des UG verlaufenden Baum- und Heckenstrukturen. Die Offenflächen (Ackerflur) wird z. Z. ausschließlich durch Feldlerchen (ca. 14 Reviere, Stand 16.04.2023) besetzt.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die örtliche Tierwelt sind zum gegenwärtigen Bearbeitungsstand noch nicht erfasst, jedoch ist davon auszugehen, dass infolge des Bauvorhabens die Feldlerche ihren Brut- und Lebensraum verlieren wird.

2.2.4.3 Baumbestand

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Der Baumbestand im Plangebiet befindet sich überwiegend im Bereich der Landesstraße als straßenbegleitende Allee. Bei den Alleebäumen handelt sich durchgehend um Spitzahorne (*Acer platanoides*). Außerhalb der Allee, am nordöstlichen Rand des

Plangebietes steht eine Baumweide (*Salix alba*) knapp innerhalb des Plangebietes. Auch außerhalb der Allee stehen einige Spitzahorne nahe dem östlichsten Zipfel des Plangebietes.

Liste der im Rahmen der Vermessung aufgenommenen Bäume im Plangebiet:

lfd.Nr.	Nr.im Plan	Baumart	Stamm	Krone	vorh.Nummer am Baum
1	10	Ahorn	1,95	12	10
2	160	Ahorn	1,65	10	160
3	159	Ahorn	1,33	7	159
4	11	Ahorn	1,43	8	11
5	158	Ahorn	1,68	8	158
6	12	Ahorn	1,97	11	142
7	13	Ahorn	0,81	5	13
8	14	Ahorn	1,78	11	14
9	157	Ahorn	1,38	8	157
10	156	Ahorn	1,49	8	156
11	155	Ahorn	1,79	8	155
12	15	Ahorn	1,45	8	15
13	16	Ahorn	1,90	8	16
14	17	Ahorn	1,84	9	17
15	153	Ahorn	1,64	7	153
16	151	Ahorn	1,28	6	151
17	149	Ahorn	2,40	10	149
18	148	Ahorn	1,16	7	148
19	147	Ahorn	1,71	9	147
20	18	Ahorn	2,07	12	18
21	19	Ahorn	0,91	6	19
22	146	Ahorn	1,44	8	146
23	145	Ahorn	2,89	10	145
24	144	Ahorn	1,91	8	144
25	143	Ahorn	1,40	8	143
26	142	Ahorn	1,85	9	142
27	20	Ahorn	2,12	12	20
28	21	Ahorn	1,84	9	21
29	22	Ahorn	1,82	10	22
30	23	Ahorn	1,73	8	23
31	140	Ahorn	1,39	7	140
32	24	Ahorn	1,43	10	24
33	25	Ahorn	2,16	5	25
34	26	Ahorn	2,94	14	26
35	138	Ahorn	2,60	12	138
36	27	Ahorn	2,34	14	27
37	28	Ahorn	2,27	13	28
38	137	Ahorn	2,09	12	137
39	136	Ahorn	0,83	5	136

lfd.Nr.	Nr.im Plan	Baumart	Stamm	Krone	vorh.Nummer am Baum
40	29	Ahorn	1,31	9	29
41	30	Ahorn	1,82	11	30
42	31	Ahorn	2,03	12	31
43	135	Ahorn	2,54	10	135
44	134	Ahorn	1,10	5	134
45	32	Ahorn	1,03	9	32
46	33	Ahorn	1,72	12	33
47	34	Ahorn	2,01	14	34
48	35	Ahorn	2,29	11	35
49	133	Ahorn	2,18	13	133
50	36	Ahorn	1,01	9	36
51	37	Ahorn	1,84	13	37
52	38	Ahorn	1,65	8	38
53	39	Ahorn	0,91	8	39
54	132	Ahorn	2,57	10	132
55	131	Ahorn	0,99	6	131
56	129	Ahorn	2,29	8	129
57	40	Ahorn	1,06;0,91;0,77	12	40
58	128	Ahorn	2,23	12	128
59	127	Ahorn	1,49	6	127
60	126	Ahorn	1,73	9	126
61	125	Ahorn	1,69	10	125
62	43	Ahorn	2,26	11	43
63	44	Ahorn	2,42	12	44
64	124	Ahorn	2,40	12	124
65	121	Ahorn	1,94	10	121
66	120	Ahorn	1,42	8	120
67	119	Ahorn	2,71	13	119
68	300	Ahorn	0,42;0,42;0,51	6	-
69	301	Ahorn	0,56	5	-
70	302	Ahorn	0,29;0,36;0,40	5	-
71	303	Ahorn	0,61	5	-
72	304	Ahorn	0,72	7	-
73	305	Ahorn	0,66	6	-
74	306	Ahorn	0,97	8	-
75	307	Ahorn	0,79	7	-
76	308	Ahorn	0,91	7	-
77	614	Weide	3,10	15	-

Auswirkungen durch das Vorhaben

Der überwiegende Teil des Baumbestandes bleibt vom Vorhaben unberührt. Nur im Bereich der beiden geplanten Zufahrten kann es zum Eingriff in den Baumbestand

kommen. Welche Bäume davon betroffen sein werden, kann jedoch erst zum Entwurf genau bestimmt werden – sowie, in welcher Form deren Ausgleich erfolgt.

2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und dem Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern.

Das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung wird im Wesentlichen durch die naturräumliche Lage und seine aktuelle Nutzung bestimmt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs in der „Nuthe-Notte-Niederung“ (Nr. 815), die Teil der naturräumlichen Großeinheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (Nr. 81) ist. Charakteristisch für diesen Landschaftsraum ist der Wechsel von Grundmoränenplatten, meist in Verbindung mit Stauchmoränen sowie breiten Wiesenniederungen. Vorort prägend ist die nacheiszeitliche Niederung der Notte, die bereits seit dem 16. Jahrhundert kontinuierlich als Schifffahrtskanal ausgebaut wurde [MEYNEN/SCHMITHÜSEN u.a. 1961].

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Als Bewertungsmaßstäbe für das Landschaftsbild und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität gelten die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1). Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Das Landschaftsbild des Gebietes ist durch weite offene Ackerflächen geprägt. Räumlich eingegrenzt wird dieser Landschaftsraum durch die A13 im Westen sowie Gehölzstrukturen entlang von Verkehrswegen (L30 im Südosten) und Gräben (Pritzelgraben II im Norden). Auch zur Ortslage Schenkendorf im Osten liegt ein Gehölzriegel, so dass die Offenflächen des Plangebietes vollständig umschlossen sind. Nördlich des Plangebietes schließt sich die Notte-Niederung an, die durch mit Gehölzstreifen durchzogene Grünlandflächen geprägt wird.

Das Plangebiet übt keine Erholungsfunktion aus.

Bewertung der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Hinsichtlich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe wird das Landschaftsbild als geringwertig eingestuft.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen treten vor allem in Form von Bauarbeiten und Baustellenverkehr auf.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die geplanten baulichen Anlagen zu erwarten, da sich das Landschafts- bzw. Ortsbild durch neue Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsstraßen verändern wird. Die baulichen Veränderungen in Folge des Bebauungsplanes werden zu einer Bebauung des überwiegenden Teils des Plangebietes und Beseitigung der vorhandenen Offenflächen führen. Die nördlich und südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbestände bleiben erhalten. Zusätzlich

sind bis zu 40m breite Grünstreifen vorgesehen, welche die Bauflächen zur Offenlandschaft abschirmen.

Auch innerhalb der geplanten Bauflächen verbleiben nicht überbaubare Flächen, die regelmäßig gärtnerisch anzulegen sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.2.6 Schutzgebiete und -objekte

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete des Naturschutzrechtes.

Nördlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Notteniederung“ an.

Der Baumbestand entlang der L30 ist als Allee nach § 17 BbgNatSchAG geschützt.

Durch die Baumschutzsatzung des Landkreises Dahme-Spreewald sind weiterhin sämtliche Bäume (auch ausserhalb der Allee) ab einem bestimmten Durchmesser sowie auch das Feldgehölz parallel zur L30 geschützt. Im Plangebiet sind somit sämtliche Bäume geschützt, bis auf den in der Tabelle (s. 2.2.4.3) mit Ziffer 301 gekennzeichneten Ahorn.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Als relevante Kultur- und Sachgüter werden hier bauliche Anlagen, Plätze, Parkanlagen oder andere Freiraumgestaltungen, Baudenkmale und Bodendenkmale betrachtet.

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Im Plangebiet sind nach derzeitigem Erkenntnisstand keine Kultur- und sonstigen Sachgüter betroffen.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingte Auswirkungen

Sollte sich während der Bauarbeiten der Verdacht auf das Vorkommen von Bodendenkmalen (Materialfunde, Bodenverfärbungen) einstellen, sind die Arbeiten einzustellen, der Verdacht zu klären und die eventuellen Funde zu sichern. Eingriffe in das Schutzgut werden auf diese Weise vermieden. Weitere Konflikte entstehen durch die Planung nicht.

Anlagebedingte Auswirkungen

- nicht zutreffend -

Betriebsbedingte Auswirkungen

- nicht zutreffend -

2.2.8 Schutzgut Mensch

Die bisherigen Untersuchungen und Bewertungen der Schutzgüter erfolgten auch aus anthropozentrischer Perspektive, so dass die Analyse des Umweltzustandes insgesamt an den Interessen des Menschen orientiert ist. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird daher auf die genannten Abschnitte verwiesen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, Erschütterungen, zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten entsprechend dem BauGB zu erfüllen.

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Auf die im Hinblick auf Gesundheit relevante lufthygienische und bioklimatische Bestandssituation wurde bereits in Kapitel 2.2.1 (Schutzgut Klima/ Luft) hingewiesen.

Landschaftsgebundene Erholungsnutzung hängt vom Erlebnis- und Erholungspotenzial einer Landschaft ab und steht daher im engen Zusammenhang mit der Qualität des Landschaftsbildes (s. Kapitel 2.2.5, Orts- und Landschaftsbild).

Bewertung des Schutzgutes Mensch

Eine Erholungsnutzung findet offensichtlich nicht statt, womit ihre Bedeutung für das Schutzgut vernachlässigbar ist. Von Bedeutung ist der überwiegende Teil des Plangebietes allerdings als landwirtschaftliche Nutzfläche, wenn auch das Ertragspotential nur mäßig ist. Ansonsten sind derzeit keine irgendwie gearteten Auswirkungen feststellbar, die das Schutzgut Mensch betreffen.

Auswirkungen durch das Vorhaben

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass alle Schutzgüter und Untersuchungsgegenstände vor dem Horizont der Interessen und vor dem Blickwinkel des Menschen aus geprüft werden.

Baubedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt baubedingt zu Emissionen aus KFZ-Verkehr (z.B. Lärm und Abgase), die sich direkt auf die menschliche Gesundheit auswirken können. Diese wirken freilich nur über einen begrenzten Zeitraum.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind voraussichtlich in Form erhöhter Lärmemissionen zu erwarten, die von den zukünftigen Nutzungen des Gewerbegebietes ausgehen könnten. Da jedoch keine Wohnnutzungen angrenzen, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut voraussichtlich nicht relevant sein.

Eine weitere anlagebedingte Auswirkung ist der Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche; d.h. die Fläche geht für die Produktion von Nahrungs- bzw. Futtermittel verloren.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt wird es bei einer Bebauung des Plangebietes zu erhöhten An- und Abfahrtsverkehr kommen. Ob dies auch zu einer signifikanten Erhöhung der Verkehrsbelastung des Umfeldes führt, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ersichtlich.

2.2.9 Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zu überprüfen sind die bestehenden Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren, den Schutzgütern Mensch und Kultur- bzw. Sachgütern.

Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von ökosystemaren Wechselwirkungen erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungskriterien über die Funktion der Schutzgüter. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die

schutzgutbezogene Erfassung bereits Informationen über die funktionale Beziehung zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhaltet. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplan nicht zu erwarten.

Die besonderen Nutzungsbedingungen im Plangebiet führen im Verhältnis der betrachteten Schutzgüter zu einem besonderen Gewicht der anthropogenen Einflüsse.

Folgende Tabelle stellt die potentiellen Wechselwirkungen der Schutzgüter dar:

Beeinträchtigung von	Potenzielle Auswirkungen auf die Schutzgüter
Mensch	keine
Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	Nahrungsgrundlage / Lebensraum / Schutz (Tiere) Gesellschaft, Konkurrenz, Schutz (Pflanzen) Bodenbildung, Nährstoff- und Schadstoffentzug, Erosionsschutz (Boden)
Wasser (Grundwasserneubildung)	Versiegelung von Flächen (Mensch) Lebensraum / Nährstoffversorgung (Tiere und Pflanzen)
Fläche und Boden (Versiegelung, Inanspruchnahme)	Lebensgrundlage (Mensch, Tiere und Pflanzen) Lebensraum / Nährstoffversorgung (Tiere und Pflanzen) Retentionsvermögen, Grundwasserstand (Wasser)
Klima/ Luft (kleinklimatische Veränderungen)	Lebensraum (Tiere und Pflanzen) Lebensgrundlage (Mensch, Tiere und Pflanzen)
Orts- und Landschaftsbild (Veränderung Landschaftsbild)	Lebensraumstrukturen (Tiere und Pflanzen) Erholungsfunktion (Mensch)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Nahrungsgrundlage/ Lebensraum/ Schutz (Tiere und Pflanzen) klimatische und lufthygienische Funktionen (Klima/ Luft)

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Gemäß Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe ff BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Da keine weiteren Planungs- bzw. Bauvorhaben im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bekannt sind, sind keine kumulativen Auswirkungen zu erwarten.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden Neubautätigkeiten verbunden sein. Damit sind die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten und beschriebenen Umweltauswirkungen verbunden:

- Eingriffe in das Schutzgut Boden auf rund 23 ha Fläche

- Verlust von Vegetationsflächen auf rund 23 ha Fläche

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes würde das Gelände weiterhin als Ackerfläche genutzt und die Offenflächen und Gehölzbestände erhalten bleiben. Damit blieben die Durchlässigkeit der Böden und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten und das Kleinklima erhalten.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen im Verzicht auf die Planung oder in der Änderung des Nutzungsmaßes. Derartige Alternativen sind gegenwärtig noch in der Diskussion.

2.4.1 Standortalternativen

Aus den oben genannten Gründen werden Standortalternativen zum B-Plan nicht vorgelegt.

2.4.2 Konzeptalternativen

Im Rahmen der Vorarbeiten zum Bebauungsplan werden städtebauliche Konzepte erarbeitet und diskutiert.

2.5 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Durch das Vorhaben sind derzeit keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle und Katastrophen) zu erwarten.

3 Quellen

Literatur

Ellenberg, Heinz: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage. Stuttgart 1996

Ellenberg, Heinz: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Göttingen 2001

HPC AG: „Mittenwalde“ Freiherr von Loeben Straße, 15749 Mittenwalde, Deutschland, Untersuchung des Standorts, Geotechnischer Bericht. Kriftel 2023

Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) 2004: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam

Meyen, E., Schmidhüsen, J. et al. (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg 1961

MIL / Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung: Arbeitshilfe Bebauungsplanung. 1. Neuauflage vom Januar 2020. 4. Potsdam

MLUR / Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam, 2000

MLUV / Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2005

Ortsplanung Thomas Jansen: Protokoll vom 22.11.2022 zur Abstimmung von Art und Maß der baulichen Nutzung. Blumenthal

Runge, F. 1990: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster: Aschendorff. 309 S.

Schultze, Joachim: Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Gotha 1955

Teige, Tobias: Zwischenstand zu den faunistischen Untersuchungen und der Kartierung vorhandener Nist- und Lebensstätten geschützter Tierarten 2023. Berlin 16.04.2023

Wilmanns, O. (1984): Ökologische Pflanzensoziologie. 3. erw. Auflage. Quelle und Meyer, Heidelberg.

Internetseiten

<http://www.geo.brandenburg.de/> – Internetseite des Landesamtes für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg / Fachinformationssystem Boden 2022 u. 2023

https://apw.brandenburg.de/?th=FestUebGeb|vorl_Sich&showSearch=false&feature=addressSearch&feature=legend / Fachinformationssystem Hochwasser 2022

https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris / Fachinformationssystem Schutzgebiete 2022

<http://www.geobasis-bb.de/bb-viewer.htm> - Internetseite der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB a) / Brandenburg-Viewer